562000-00G, Ausgabe 1.0, Juni 2013

PME 100

Hüllkurvenanzeige
Hüllkurvenkontrolle

Bedienungsanleitung



Diese Anleitung beschreibt die Funktion und Arbeitsweise von

PROLEC PME HUB– UND MASCHINENHÜLLKURVEN SICHERHEITSSYSTEM FÜR BAUMASCHINEN

Modelle	:	TEILE Nr.	MODELL Ref
		PME100	PME100 MEI SYSTEM
		PME100 H/E/C	PME100 MEC SYSTEM

Prolec unterstützt ein flächendeckendes Netz an voll ausgebildeten Service-Ingenieuren. Garantieansprüche, Servicearbeiten, technische Informationen und Ersatzteile sind verfügbar durch Kontakt von:

Prolec Ltd	Telefon	+44 (0) 1202 681190 (08:30 - 17:30 Mon..Fri)
25 Benson Road	Telefax	+44 (0) 1202 677909
Nuffield Industrial Estate	E-mail	enquiries@prolec.co.uk
Poole Dorset BH17		

DIESE HÜLLKURVENÜBERWACHUNG IST NICHT TAUGLICH FÜR DEN EINSATZ IN EXPLOSIVER ATMOSPHÄRE. EINSTELLUNGEN DURCH NICHT AUTHORISIERTE PERSONEN ANNULIEREN DIE GARANTIE ODER BEREITGESTELLTE ZERTIFIKATE. FALLS EIN PROBLEM ENTSTEHT, WELCHES DURCH DIESES HANDBUCH NICHT GELÖST WERDEN KANN, SOLLTE EIN AUTHORISIERTER SER-VICEPARTNER GEFRAGT WERDEN.

Jede Änderung oder Modifizierung der Maschinenkomponenten welche einen Einfluss auf das System haben könnten, muss entweder an Prolec oder den Servicepartner / OEM gemeldet werden. Diese Anleitung muss beim System verbleiben und an jeden nachfolgenden Nutzer des Systems weitergegeben werden. Diese Anleitung wurde mit äußerster Sorgfalt erstellt, um eine größtmögliche Genauigkeit der zur Verfügung gestellten Informationen zu gewährleisten. Prolec Ltd. behält sich jedoch Irrtümer und Auslassungen vor.

Originalanleitungen des Herstellers

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

1 Anwendung dieses Dokumentes

Diese Bedienungsanleitung ist gedacht für Personen die mit dem Einsatz von Baumaschinen während Huboperationen vertraut sind.



WARNUNG beschreibt Informationen über bestimmte Risiken, welche durch bestimmte Anwendungen oder durch Einsatz spezieller Fittings erzeugt werden. Und über zusätzliche Schutzmaßnahmen, welche für solche Anwendungen notwendig sind.

Warnung, Vorsicht, Risikosituation



GEFÄHRLICHE Tätigkeiten, welche zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen können.

2 Hinweise



Durch nicht authorisiertes Personal durchgeführte Einstellungen lassen sämtliche Garantieansprüche oder ausgestellte Zertifikate erlöschen. Sollte ein Feherzustand angezeigt werden, der nicht mit Hilfe dieser Anleitung behoben werden kann bitte den Betrieb einstellen, unverzüglich den nächsten authorisierten Service kontaktieren und mit dem Betrieb nicht fortfahren, bis der Fehler behoben worden ist.

3 Systemidentifikation



Das PME System unterstützt eine Hüllkurven Sicherheitsfunktion.

Diese Sicherheitsfunktion wird durch Echtzeitüberwachung der sich bewegenden Komponenten (Ausleger, Stiel, Oberwaagen, etc.) und seiner Umgebung (Neigung des Untergrundes) erreicht. Somit kann bei entsprechend eingestellten Grenzwerten immer die Sicherheit der jeweiligen Bewegung ermittelt werden.

Die Funktion Maschinenhüllkurve wird außerdem in zwei Klassen unterteilt:



- Hüllkurvenanzeige (MEI) warnt bei Bewegungen, welche Teile der Maschine in eine gefährliche Zone bewegen würden, vor allem wenn z. B. unter Leitungen oder in Hallen gearbeitet wird. Jede Bewegung, welche den Grenzwert überschreiten würde, wird dabei jedoch zu keiner Zeit unterbunden.



- Hüllkurvenbegrenzer (MEC) verhindert Bewegungen, welche Teile der Maschine in eine gefährliche Zone bewegen würden.

-



Während des Betriebes werden die auf der linken Seite gezeigten Symbole auf dem Display dargestellt und identifizieren somit genau die von der installierten PME 100 unterstützten Funktion. Einige Funktionen mögen dabei nicht verfügbar sein, z. B. wenn die Hüllkurvenüberwachung ausgeschaltet wurde. Ist dies der Fall erscheint ein Kreuz über dem relevanten Funktionsymbol.

4 Empfehlungen für Bedienung und Handhabung von Gefahrsituationen



Empfehlungen für Bedienung	Empfehlungen für Gefahrsituationen
Benutzung der Hüllkurvenüberwachung:	In einem gefährlichen Grenzwertzustand:
• Beim Einstellen eines Höhengrenzwertes, immer beachten, dass alle Anbauteile sich in der schlechtesten Position befinden.	Wenn sinnvoll, bei Erreichen eines Limits die Steuerhebel auf neutral zurückstellen
• Nachdem ein oder mehrere Grenzwerte eingestellt wurden, immer auf korrekte Funktion überprüfen	Maschine mit niedriger Geschwindigkeit bedienen
• Betriebsgeschwindigkeit reduzieren	
• Ausrüstung nicht schnell anheben, wenn nahe an Einem Grenzwert	
• Maschine nicht waghalsig bedienen	
• Nicht über unebenes Gelände fahren, wenn nahe oder an einem Grenzwert	

4.1 Übersteuerung der MEC (Machine Envelope Control)



Optional kann das System mit einem Schlüsselschalter für Übersteuern ausgerüstet werden. Durch Drehen des Schlüssels in die Position Override erreicht man einen Normalbetrieb der Hydraulikfunktionen unabhängig vom aktuellen Sicherheitsstatus. Ist der Schalter in Override bleibt der externe Alarm aktiv und die Rundumleuchte (wenn montiert) zeigt an, dass die Maschine übersteuert wird. Die rote LED blinkt und eine Nachricht "In Übersteuerung" erscheint auf dem Display.

Der Schlüsselschalter sollte nur dann benutzt werden, wenn das Sicherheitssystem durch einen Fehler nicht betriebsbereit ist und die Maschine durch Ihre aktuelle Position eine Gefährdung darstellt.

Der Status Übersteuern wird im Datenlogging gespeichert. Um Zugang zum Schlüsselschalter zu erhalten, muss das Siegel gebrochen werden

5 Bedienung des Systems

.1 Einschalten



Nach Einschalten der Zündung wird das PME System automatisch eingeschaltet. Die Kabinenanzeige beinhaltet ein 4.3” hochauflösendes LCD Display und wird über drei Tasten an jeder Seite bedient. Drei Status-LED und ein interner Alarm stellen weitere Informationen zur Verfügung.

Nach Einschalten führt das System einen Selbsttest durch:

1. Alle LEDs leuchten auf, der interne Displayalarm sowie der externe Alarm ertönen.
2. Die ROTE LED leuchtet und zeigt an, das das System startet und einen Selbsttest durchführt.
3. Nach Beendigung des Selbsttests leuchtet die grüne LED auf und das System wird aktiv geschaltet. Das System startet immer im Hubmodus. Alle vor Abschalten eingestellten Grenzwerte werden aktiviert. Das System ist nun betriebsbereit.
4. Das System kann so konfiguriert werden, dass ein Benutzer Login erforderlich ist. Sollte dies aktiv sein, bitte Abschnitt 5.5 beachten.



Sollte die ROTE LED weiterhin leuchten, wurde ein Fehler erkannt. Bitte den Betrieb stoppen, unverzüglich authorisierten Service kontaktieren und den Betrieb erst wieder aufnehmen nachdem der Fehler behoben worden ist.



Das Display wird mit Hilfe eines flexiblen RAM Mounts installiert, welches eine einfache Anpassung an bevorzugte Blickwinkel erlaubt.

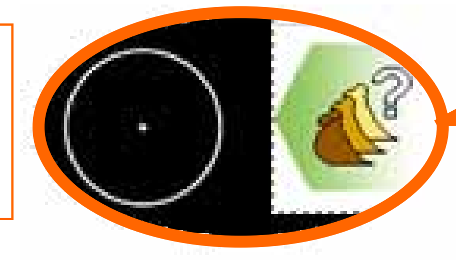
5.2 Benutzung des Displays

Das Display wird bedient, in dem die an ein Funktionssymbol benachbarte Taste benutzt wird. Diese Tasten können ein Untermenü öffnen, eine Funktion AN oder AUS schalten, einen Wert einstellen, zwischen multiplen Ansichten schalten, keiner der Tasten hat nur eine einzige Funktion. Das Tastensymbol wandelt sich in Schwarz/lila nachdem die Taste aktiviert worden ist. Bitte beachten, dass das Abbild der Maschine fixiert ist und nicht den Bewegungen der Maschine folgt.



.

Multifunktionstasten:
Die Funktion der Taste wird durch das angrenzende Symbol angezeigt.



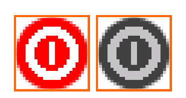
Ein Zusatzsymbol kann in der linken oberen Ecke des Symbols auftauchen. Das bedeutet:



Das Plus Symbol zeigt an, das nach Auswahl ein Untermenü geöffnet wird.

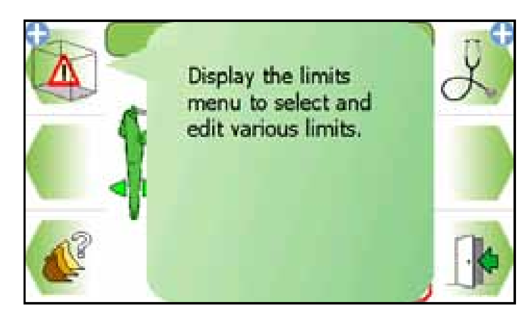


Das Kreis Symbol zeigt an, das multiple Funktionen verfügbar sind.



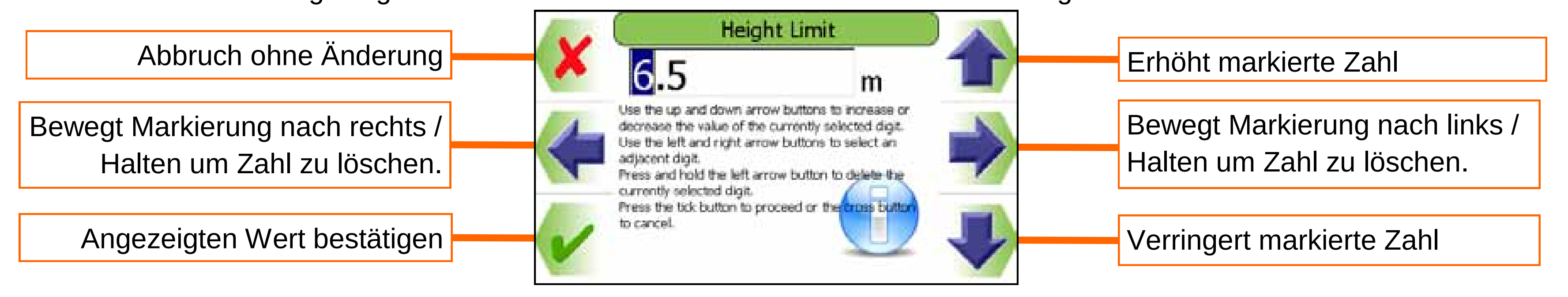
Das AN/AUS Symbol zeigt an, ob eine Funktion AN oder AUS ist. Rot steht für AN, grau für AUS.

Für jede Taste ist eine Hilfefunktion verfügbar. Um die Hilfe aufzurufen, die Taste drücken und für drei Sekunden gedrückt halten. Die Hilfeanzeige kann durch Drücken einer der sechs Tasten entfernt werden. Bei Anzeige der Hilfe ist PME weiterhin aktiv, wenn der Hubmodus aktiv oder ein Höhengrenzwert eingestellt ist, werden alle Alarm– oder Warnzustände angezeigt



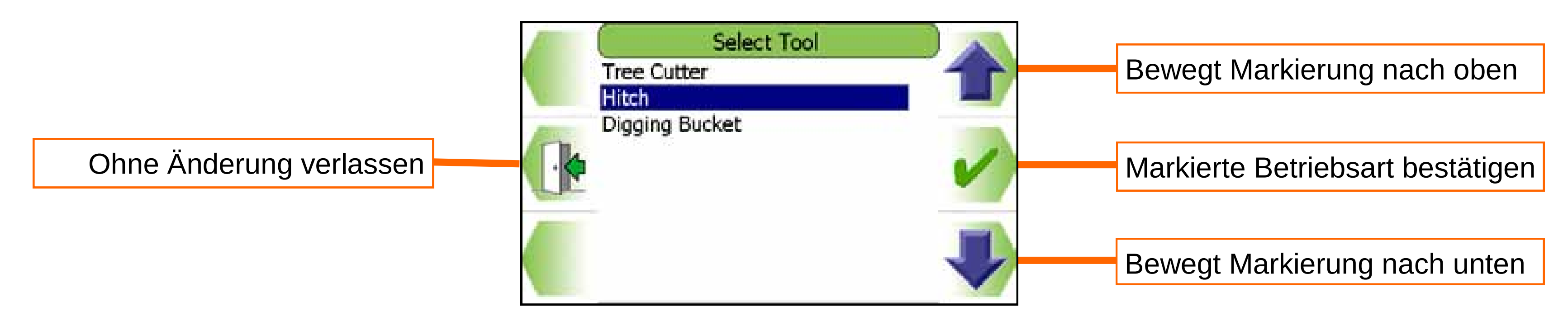
5.3 Werteeinstellung über Pfeiltasten

Das Bearbeiten von Werten, wie z. B. Login Codes oder Höhengrenzen kann sehr einfach mit dem Ziffernbearbeitungsbildschirm ausgeführt werden. Die in blau hervorgehobene Ziffer wird zwischen 0 und 9 wird durch Drücken der Pfeiltasten RAUF und RUNTER erhöht oder verringert. - die Tasten LINKS und RECHTS werden benutzt um den Textmarker nach links oder rechts zu bewegen. Mit der Taste Abhaken wird die angezeigt Zahl angewendet..



5.4 Listenauswahl über Pfeiltasten

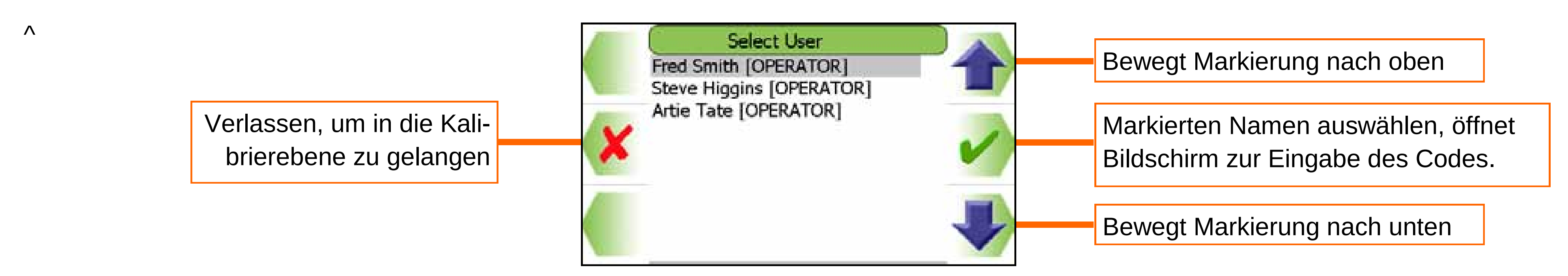
Um eine Auswahl aus einer Liste zu treffen, wie z. B. Benutzer, Betriebsarten (wie hier gezeigt) oder Hubpunkte, die HOCH und RUNTER Tasten benutzen, um die Markierung entsprechend zu bewegen. Die Abhaken Taste drücken um den markierten Eintrag zu bestätigen. Die KREUZ Taste drücken, um das Menü ohne Änderung zu verlassen.



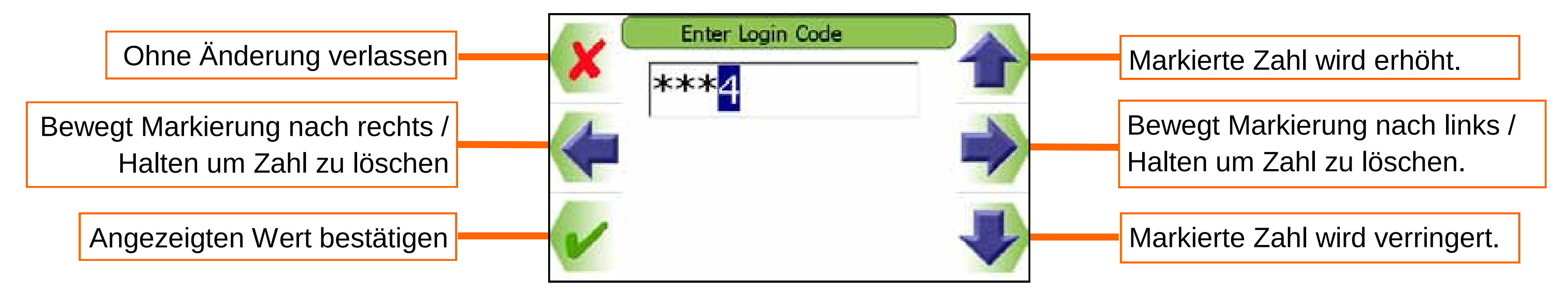
5.5 Benutzeranmeldung

Ist PME konfiguriert, um mit einer eingebauten Benutzerliste zu arbeiten, wird das System nach einem Benutzerzugangscode fragen. Den gewünschten Benutzer auswählen und danach erscheint der Bildschirm zur Eingabe des Zugangscodes.

^



Mit Hilfe der Pfeiltasten einen gültigen Zugangscode eingeben. Bei der Eingabe des Codes wird die vorhergehende Nummer durch einen Stern ersetzt. Die Taste ABHAKEN drücken, um den Zugangscode zu bestätigen. Wird ein gültiger Zugangscode eingegeben, startet das System mit Normalbetrieb.

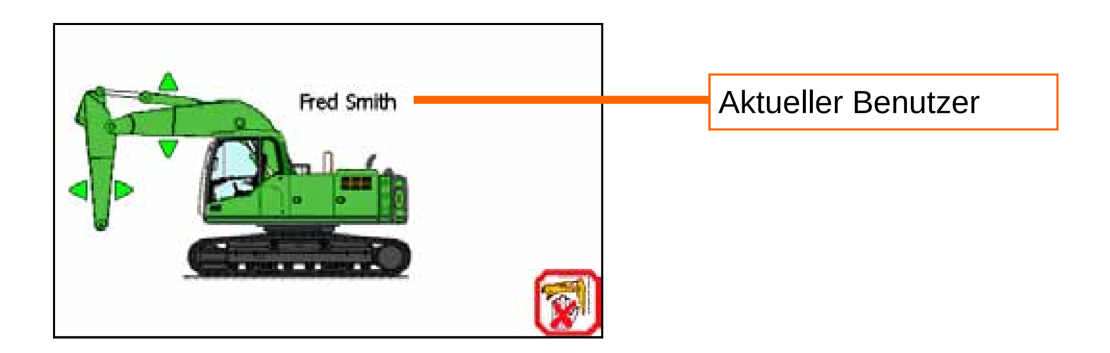




Wird ein ungültiger Zugangscode eingegeben, erscheint ein Fehlerbildschirm. Die Bestätigungstaste drücken um zur Auswahlliste für Benutzer zurück zu gelangen.

5.6 Aktueller Benutzer

Nach erfolgreicher Anmeldung erscheinen die Details des aktuellen Benutzers auf dem Hauptbildschirm.



5.7 Benutzerabmeldung

Ist ein Benutzer als aktueller Benutzer angemeldet, kann der die Abmeldung auswählen, in dem er eine Exit Taste für drei Sekunden hält.



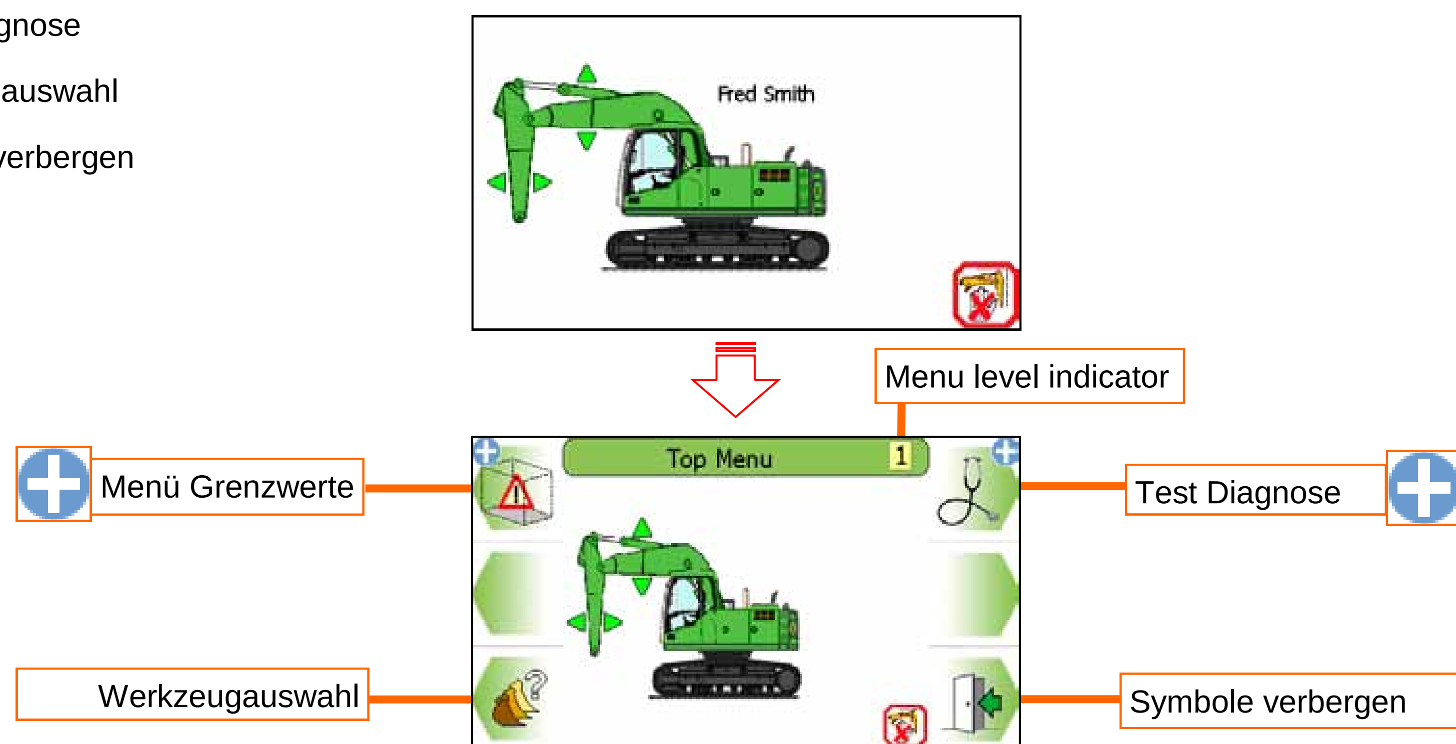
Nachdem die Abmeldung bestätigt wurde erscheint automatisch der Bildschirm für eine erneute Anmeldung. Durch Drücken der Kreuz Taste bleibt die Anmeldung bestehtn und der Bildschirm springt automatisch auf den zuletzt gewählten zurück.

6 Hauptmenü

Das Hauptmenü erlaubt den Zugang zu allen Systemfunktionen. Um die Symbole sichtbar zu machen, eine beliebige Taste drücken. Um zum Hauptmenü zurück zu gelangen, die EXIT Taste drücken bis das Hauptdisplay wieder erscheint. Um die Symbole wieder zu verbergen, die EXIT Taste noch einmal drücken.

Tastenfunktionen des Hauptmenüs:

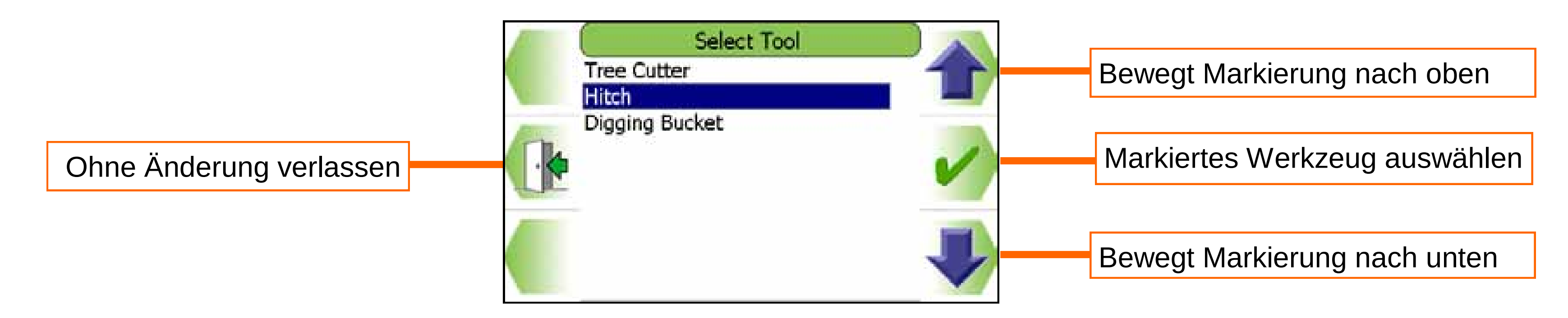
- Menü Grenzwerte
- Test / Diagnose
- Werkzeugauswahl
- Symbole verbergen



7 Werkzeugauswahl



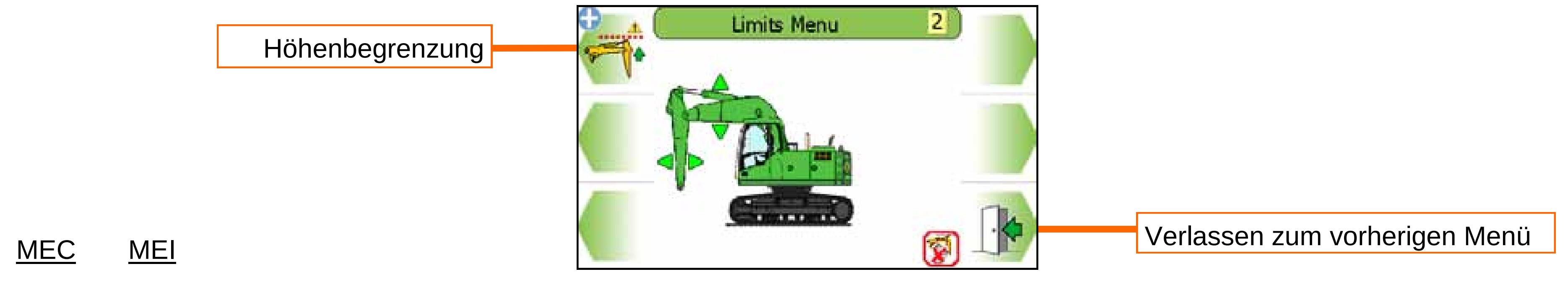
Das System kann mit oder ohne Werkzeuge kallibriert werden. Sollte ein oder mehrere Werkzeuge kallibriert worden sein, können sie manuell über das unten gezeigte Display ausgewählt werden. Die Pfeiltasten benutzen, um das entsprechende Werkzeug auszuwählen und mit der HAKEN Taste bestätigen. In der Liste finden Sie Beispielwerkzeuge.

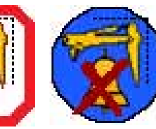


Sollten kein oder keine Werkzeuge kallbriert worden sein, erhält man keine Zugriff auf diesen Bildschirm.

8 Hüllkurvenüberwachung

PME kann programmiert werden um eine Hüllkurvenanzeige (MEI) oder Hüllkurvenbegrenzung (MEC) zu generieren. MEI gibt lediglich eine Warnung, MEC gibt eine Warnung und verhindert eine Bewegung der Maschine in den gefährlichen Bereich. Eine MEC wird durch eine entsprechende Signalsteuerung der Hydraulik erreicht. Dies erlaubt das Stoppen eines Segmentes, welches ein Limit erreicht hat, während andere Sektionen weiterhin bewegt werden können bis auch sie einen eingestellten Grenzwert überschreiten würden. PME kann den höchsten, weitesten, nächsten oder niedrigsten Punkt der Maschine überwachen, überwacht jedoch keine weiteren Anbauten. Beim Einstellen eines Grenzwertes bitte sicherstellen, dass sich der Anbau in seiner schlechtestmöglichen Position befindet.





AUS: Wenn mit einem inaktiven Limit gearbeitet wird, hat die Anzeige ein rotes Kreuz



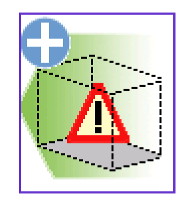
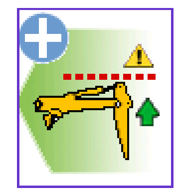

ON: when operating with an active limit the indicator will not have a painted on cross on it.

Beim Betrieb mit einem aktiven Grenzwert, sollte darauf geachtet werden, das eingestellte Limit korrekt zu überprüfen:

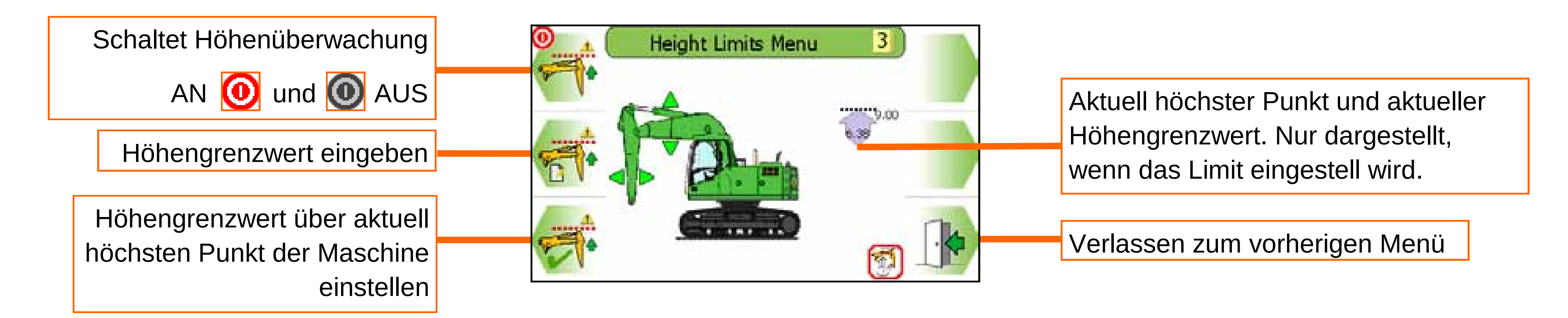
- Prüfen ob der Grenzwert der geforderten Höhe entspricht
- Betriebsgeschwindigkeit verringern
- PME warnt, wenn eine Annäherung an den eingestellten Grenzwert erfolgt. Der interne Alarm piepst und die Nachricht “Annäherung max. Höhe” wird angezeigt.
- Ist der Grenzwert erreicht, ertönt der interne Alarm kontinuierlich und die Nachricht “Max. Höhe überschritten” wird angezeigt.

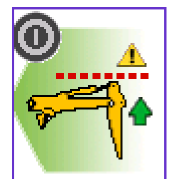
8.1 Hubhöhenbegrenzung

8.1.1 Menü Höhenbegrenzung

Ein Höhenlimit kann eingestellt werden in dem man eine bekannte Höhe über die Tastatur eingibt oder in dem manuell die Maschine zur geforderten Höhe bewegt wird.





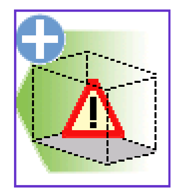
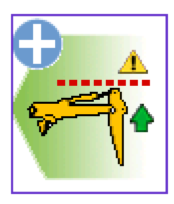
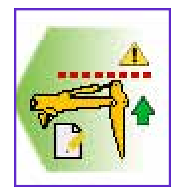
Über das Menü Höhengrenzwert kann ein Höhenlimit EIN und AUS geschaltet werden. Ein Höhengrenzwert kann auf eine bekannte Höhe oder über den aktuelle höchsten Punkt der Maschine definiert werden.

Siehe Abschnitt 8.1.2 für Eingabe einer bekannten Höhe und Abschnitt 8.1.3 um den Grenzwert durch Bewegung der Maschine einzustellen.



Ist ein Höhengrenzwert eingestellt, ertönt bei Überschreiten dieses Wertes durch den höchsten Punkt der Maschine der interne Alarm und die rote LED leuchtet auf. Immer prüfen, ob die Höhenbegrenzung am eingestellten Punkt aktiviert wird. Im Alarmstatus kann der Wert nicht verändert werden. Bitte auch die in Abschnitt 4 genannten betriebsbedingten Beschränkungen beachten

8.1.2 Einstellen des Höhengrenzwertes - mittels bekannter Höhe

Um den Grenzwert auf eine bekannte Höhe einzustellen, bitte die Pfeile RAUF und RUNTER benutzen um die markierte Zahl zu erhöhen und zu verringern. Die Pfeile LINKS und RECHTS benutzen um die Markierung nach links oder rechts zu bewegen. Das Höhenlimit wird von der Basis der Maschinenketten / -räder aus gemessen. Das Höhenlimit wird intern gespeichert und wenn aktiviert, bleibt es wirksam sobald das System angeschaltet wird.

Eine Höhe eingeben

Verlassen zum vorherigen Menü

Ohne Änderung verlassen

Erhöht markierte Zahl

Bewegt Markierung nach rechts / Halten um Zahl zu löschen

Bewegt Markierung nach links / Halten um Zahl zu löschen.

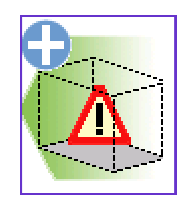
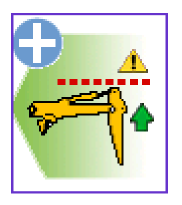
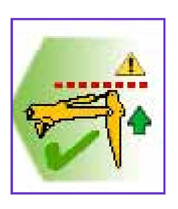
Angezeigten Wert bestätigen

Verringert markierte Zahl



Ist ein Höhengrenzwert eingestellt, ertönt bei Überschreiten dieses Wertes durch den höchsten Punkt der Maschine der interne Alarm und die rote LED leuchtet auf. Immer prüfen, ob die Höhenbegrenzung am eingestellten Punkt aktiviert wird. Im Alarmstatus kann der Wert nicht verändert werden. Bitte auch die in Abschnitt 4 genannten betriebsbedingten Beschränkungen beachten

8.1.3 Einstellen des Höhengrenzwertes - mittels aktuell höchstem Punkt der Maschine

Die Maschine an das geforderte Höhenlimit bewegen und diese Taste drücken



Um den Höhengrenzwert mit der Maschine einzustellen, die Ausrüstung auf die gewünschte Maximalhöhe fahren und die Taste “aktuell höchster Punkt” drücken. Es erscheint eine Bestätigungsbox, in der die eingestellte Höhe angezeigt wird. Die HAKEN Taste drücken um fortzufahren.



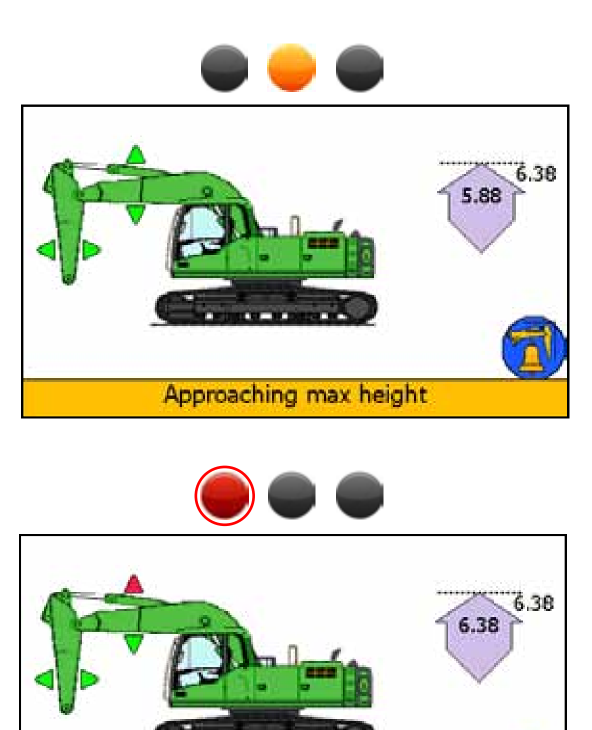




Ist ein Höhengrenzwert eingestellt, ertönt bei Überschreiten dieses Wertes durch den höchsten Punkt der Maschine der interne Alarm und die rote LED leuchtet auf. Immer prüfen, ob die Höhenbegrenzung am eingestellten Punkt aktiviert wird. Im Alarmstatus kann der Wert nicht verändert werden. Bitte auch die in Abschnitt 4 genannten betriebsbedingten Beschränkungen beachten

8.1.4 Hüllkurvenanzeige (MEI - Machine Envelope Indicator) - Höhe

Sollte die Ausrüstung die Annäherungsgrenze* erreichen wird die Nachricht “Annäherung an Höhenlimit” erscheinen. Der interne Alarm piept und die gelbe LED leuchtet.





MEI Systeme schalten die Bewegung der Ausrüstung die das Limit erreicht hat <u>NICHT</u> ab. Dies kann zu einem Überschreiten des Grenzwertes führen.

*Die Annäherungsgrenze kann während der Kalibrierung konfiguriert werden, bitte auch Systemfunktion testen bevor fortgefahren wird.

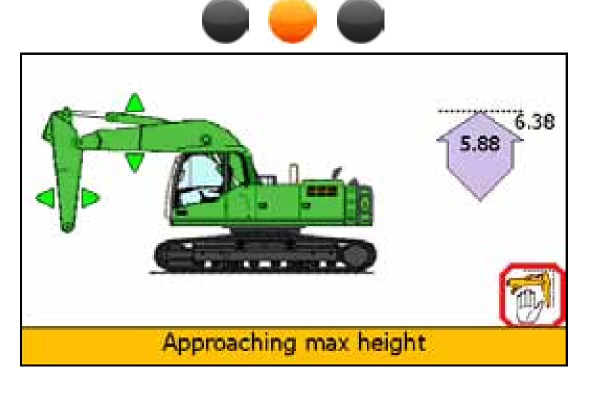


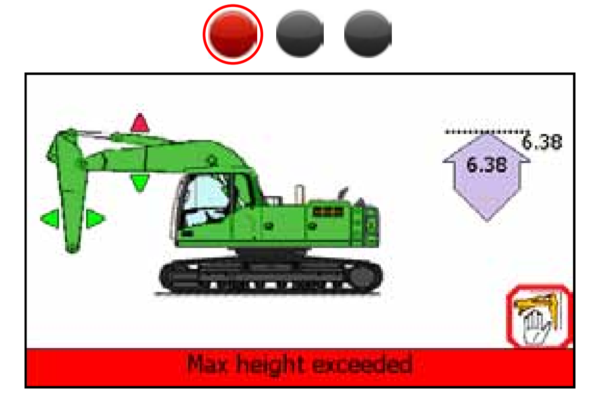


Sollte eines der Ausrüstungen das Höhenlimit überschreiten, erscheint die Nachricht “Maximalhöhe überschritten”, der interne Alarm ertönt und die rote LED leuchtet auf. Im Alarmstatus kann der Wert nicht verändert werden. Bitte auch die in Abschnitt 4 genannten betriebsbedingten Beschränkungen beachten

8.1.5 Hüllkurvenbegrenzung (MEC - Machine Envelope Controller) - Höhe

Sollte die Ausrüstung die Annäherungsgrenze* erreichen wird die Nachricht “Annäherung an Höhenlimit” erscheinen. Der interne Alarm piept und die gelbe LED leuchtet. Sollte ein Teil der Ausrüstung die Höhengrenze erreichen, werden die entsprechenden Bewegungen gestoppt.







MEC System schalten die Bewegung jedes Ausrüstungsteils, das die Grenze überschreitet ab. Andere Sektionen können weiter betätigt werden, außer sie erreichen ebenfalls das eingestellte Höhenlimit.

**Die Annäherungsgrenze kann während der Kalibrierung konfiguriert werden, bitte auch Systemfunktion testen bevor fortgefahren wird. Siehe Abschnitt 4.1 für Details bezüglich Übersteuerns der Hydraulik.





Sollte eines der Ausrüstungen das Höhenlimit überschreiten, erscheint die Nachricht “Maximalhöhe überschritten”, der interne Alarm ertönt und die rote LED leuchtet auf. Im Alarmstatus kann der Wert nicht verändert werden. Bitte auch die in Abschnitt 4 genannten betriebsbedingten Beschränkungen beachten

9 Warnanzeigen

9.1 Nachrichten auf dem Bildschirm

Annäherung max. Höhe	Höchster Punkt der Ausrüstung innerhalb 0.5m * zum gesetzten Grenzwert
Maximalhöhe überschritten	Höchster Punkt der Ausrüstung hat Grenzwert erreicht/überschritten

*Die Annäherungsgrenze kann während der Kalibrierung konfiguriert werden, bitte auch Systemfunktion testen bevor fortgefahren wird.

9.2 LED und interner Alarm

Die unten gezeigte Tabelle zeigt den Status der drei LED sowie des internen Alarms in Bezug auf den Systemstatus.

Status LED und interner Alarm	Systemstatus
	Aus
	Einschalten / Ausschalten
	Betriebsbereit System OK, keien Warnungen, Gefahren oder Fehler
1 Hz	Warnung Annäherung an Hüllkurvengrenze
Dauerton	Gefahr Hüllkurvenbruch
	Service Aktiver Zugriff auf Ingenieursebene
8 Hz	Fehler PME Hardware-/Software- oder Sensorfehler

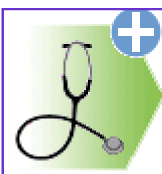
10 Tägliche Prüfungen

- Display - Auf Beschädigungen und korrekte Arbeitsweise überprüfen
- Safety Controller - Auf Beschädigungen und korrekte Arbeitsweise überprüfen
- Sensoren und Sensorkabel - Auf Beschädigungen überprüfen
- Steckverbinder - Auf Beschädigungen überprüfen
- Funktionalität des Alarms und Rundumlichtes (wenn installiert) prüfen

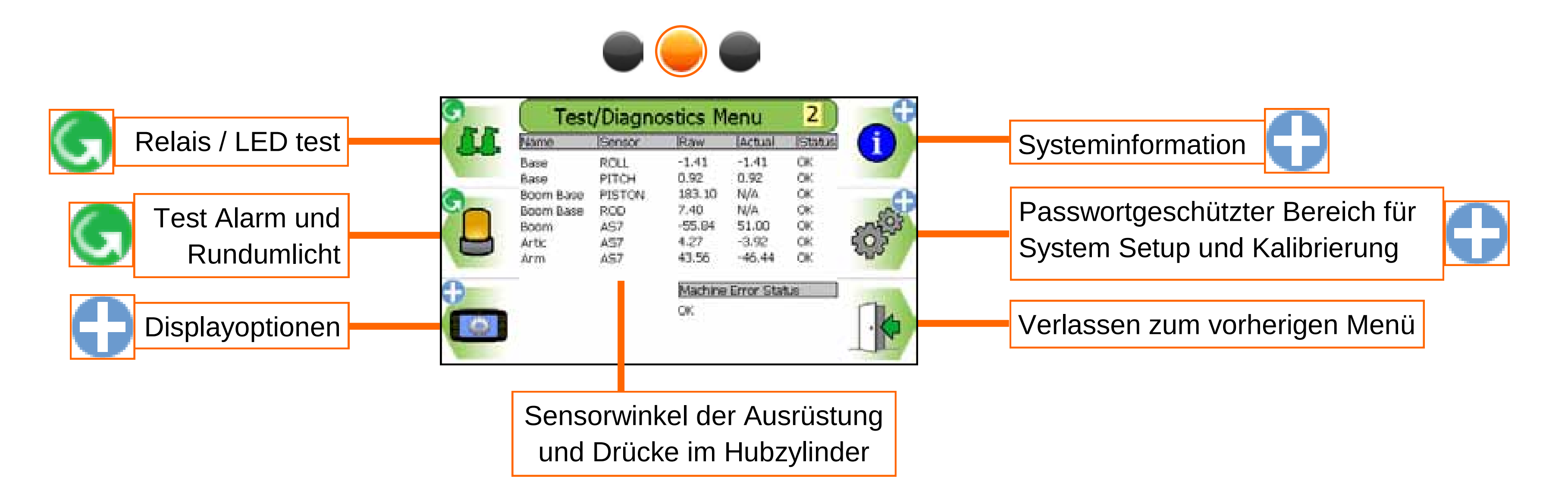
Bitte auch Abschnitt 11 für Test / Diagnosefunktionen beachten.

FALLS EIN PROBLEM ENTSTEHT, WELCHES DURCH DIESES HANDBUCH NICHT GELÖST WERDEN KANN, BETRIEB DER MASCHINE STOPPEN; AUTHORISIERTEN SERVICEPARTNER KONTAKTIEREN UND DEN BETRIEB ERST FORTFAHREN WENN DAS PROBLEM GELÖST IST.

11 Test / Diagnose

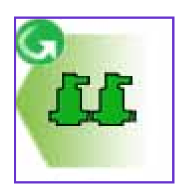


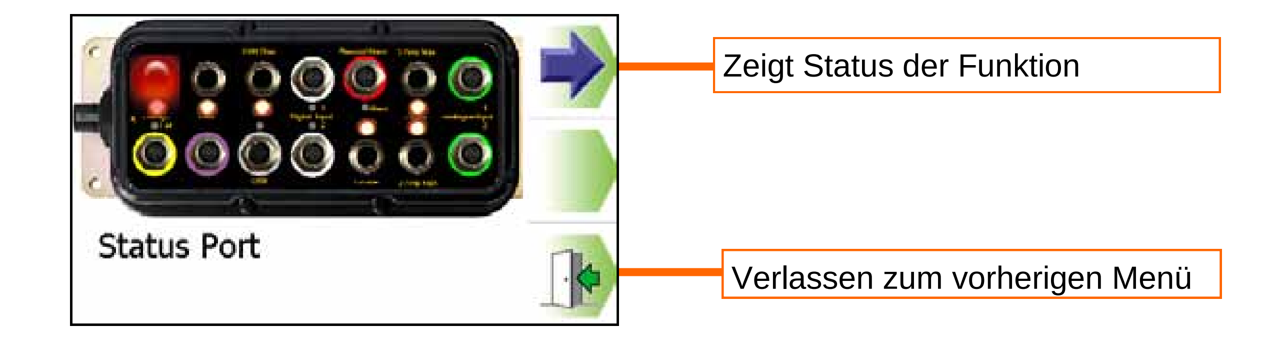
Die Funktion Systemtest ist vom Hauptmenü aus verfügbar. Diese Option erlaubt es die Funktionalität des Systems zu überprüfen und eine einfache Fehlersuche und –behebung durchzuführen. In diesem Modus blinkt die gelbe LED auf, um anzuzeigen, das sich das System im Serviemodus befindet. Das System überwacht weiterhin alle eingestellten und aktiven Grenzwerte und der Kranmodus (wenn aktiv) den Sicherheitsstatus der Maschine. Alarmzustände und –warnungen sowie Abschaltung werden wie normal ausgegeben.



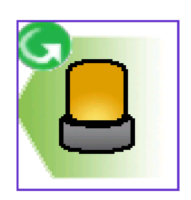
Die hier dargestellte Ansicht ist lediglich ein Beispiel. Die exakten Bestandteile der Sensorliste hängen vom Maschinentyp und der PME Konfiguration ab.

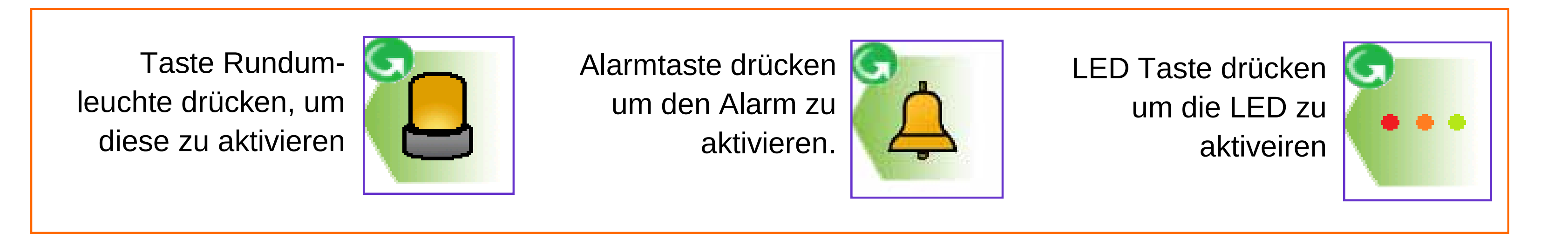
11.1 Funktionstest Relais





11.2 Funktionstest Rundumleuchte, LED Alarmfunktion

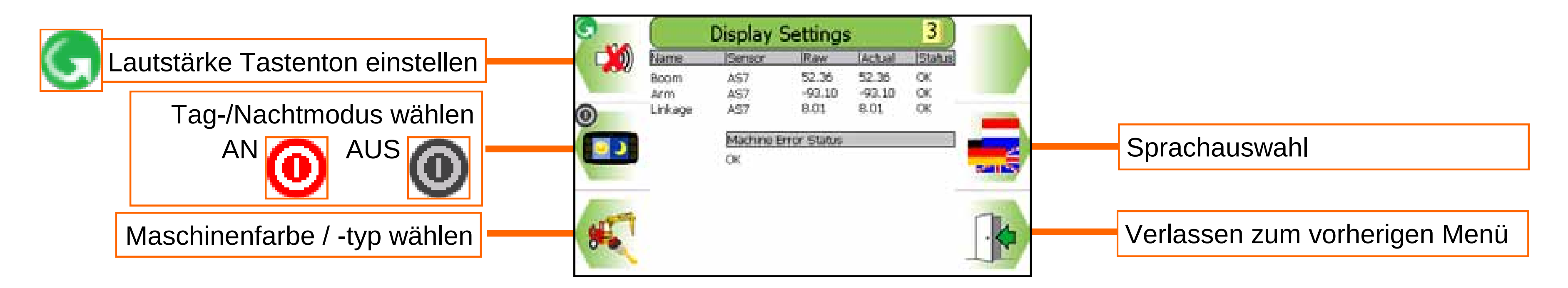




12 Display Settings

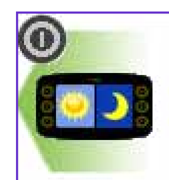



The display brightness, button click volume, and the displayed machine colour and type can be adjusted from this menu.

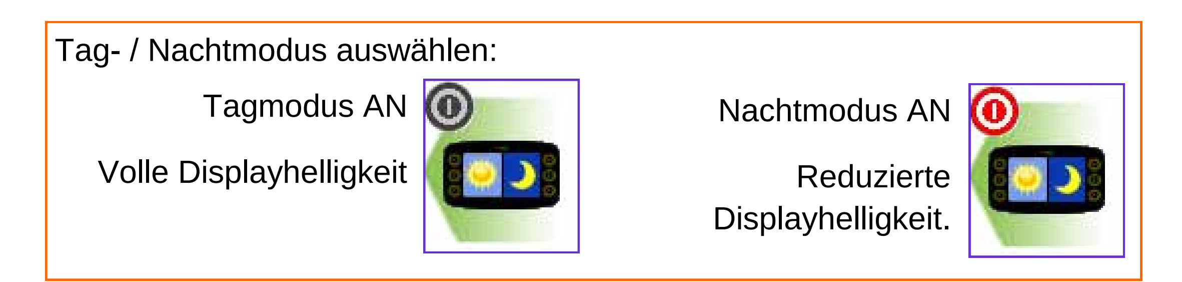


12.1 Tag- / Nachtmodus





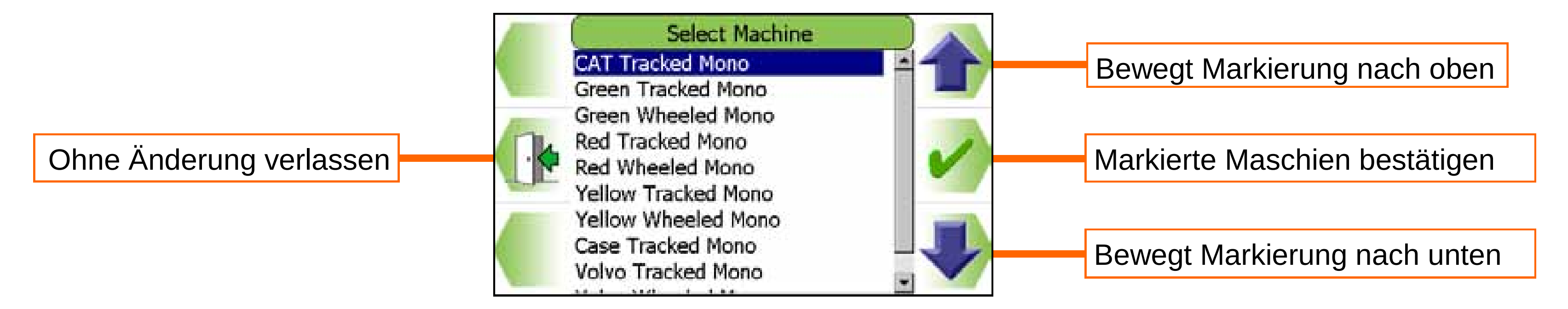
Um die Augen während Dunkelheit oder schlechter Lichtverhältnisse zu schonen, kann das Display auf einen voreingestellten “Nachtmodus” eingestellt werden. Beim Einschalten des Systemes wird automatisch der Tagmodus eingeschaltet.



12.2 Auswahl der angezeigten Maschine

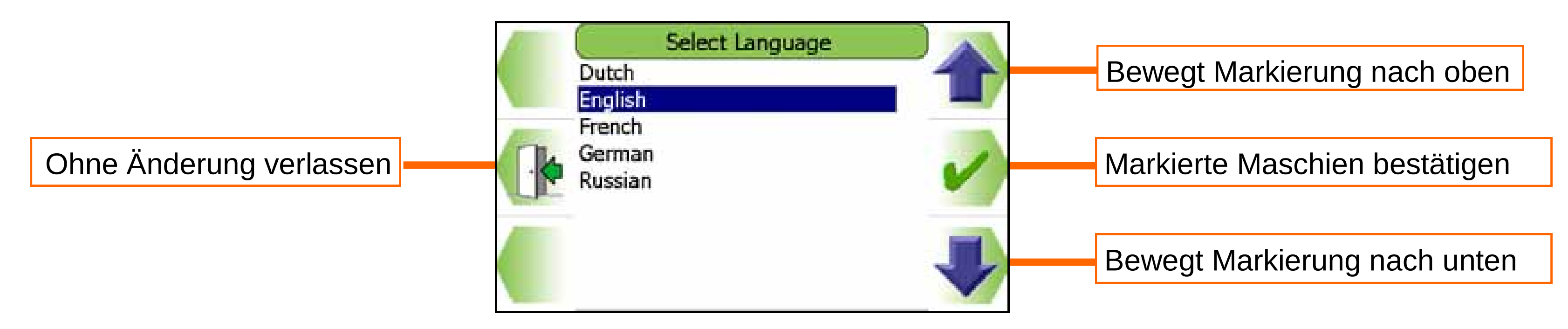
Aus dieser Liste kann ein passender Maschinentyp für die Anzeige auf dem Bildschirm ausgewählt werden.



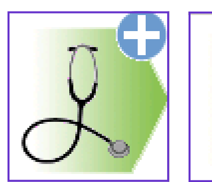
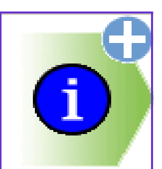
12.3 Sprachauswahl

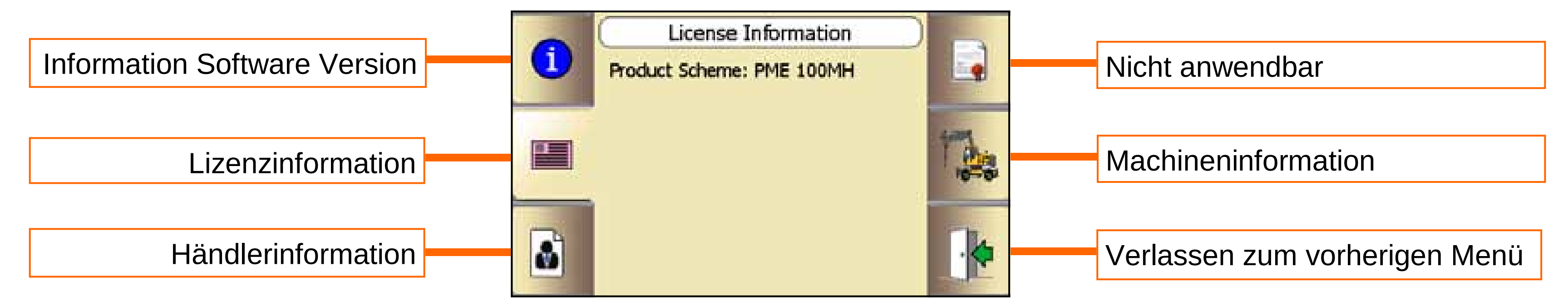
  

Aus dieser Liste kann die entsprechende Menüsprache ausgewählt werden.



13 System Information

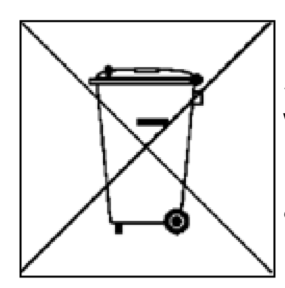


Informationen über das System können in diesem Menü eingesehen werden.



14 Fehlermeldungen

PME kontrolliert permanent das Vorhandensein von Safety Controller und Sensoren und deren Funktion. Sollte der Safety Controller oder einer der Sensoren fehlerhaft sein, erfolgt eine Fehlermeldung an der unteren Seite des Bildschirmes. Im Falle eines Fehlers zeigt die optional auf der Kabine montierte Rundumleuchte an, das der Sicherheitsmodus NICHT aktiv ist, die rote Display LED leuchtet auf und der interne und externe Alarm ertönt. Falls das System einen Fehler anzeigt, sollte das System nicht benutzt werden. Betrieb der Maschine stoppen, unverzüglich authorisierten Servicepartner kontaktieren und Betrieb erst fortsetzen, wenn das Problem gelöst ist.

15 Recycling des Produktes


Prolec Limited ist verpflichtet den kommenden Europäischen Regularien von RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances) und WEEE (Waste from Electrical and Electronic Equipment) zu entsprechen. PME ist Gegenstand der WEEE Regularien, daher müssen alle Komponenten des PME Systemes an Prolec zurückgesandt werden, um ordnungsgemäß entsorgt oder recycled zu werden. Das Display und der Safety Controller sind mit internen Batterien ausgerüstet und können daher nicht auf normalen Deponien entsorgt werden.

16 Service und Reparatur

Einige Komponenten der PME können durch den Benutzer selbst repariert werden. Der Safety Controller hat interne Sicherungen, welche im Falle eines Defektes ausgetauscht werden können. Der Abschnitt über Service beschreibt tägliche, monatliche und jährliche Prüfarbeiten, welche durchgeführt werden sollten, um die ordnungsgemäße und sichere Funktion des Systemes zu gewährleisten

16.1 Wartung

Bedingt durch die Anwendungsumgebung in der das PME System eingesetzt wird, können Änderungen in der Anwendung auftauchen. Prolec Ltd sollte umgehend bezüglich Änderungen im Gebrauch des Systemes informiert werden, um festzustellen, ob die installierte Konfiguration noch den Anforderungen entsprechen.

Jedwede Änderung oder Modifikation von Maschinenkomponenten, welche Einfluss auf die Systemfunktion haben könnten, müssen unverzüglich direkt an Prolec Ltd. oder einen Servicepartner gemeldet werden.

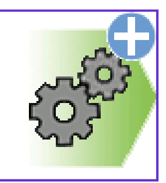
Um bei der Arbeit mit PME unterstützend zur Seite zu stehen, sollten alle zur PME gehörenden technischen Merkblätter entsprechend bewertet und wenn notwendig im System umgesetzt werden. Diese Informationen sind direkt über Prolec Ltd. verfügbar.

Prolec Ltd oder der Servicepartner sollte über jeden Komponentenfehler informiert werden, um die Qualität der gelieferten Komponenten weiterhin den geforderten Ansprüchen gerecht zu liefern..

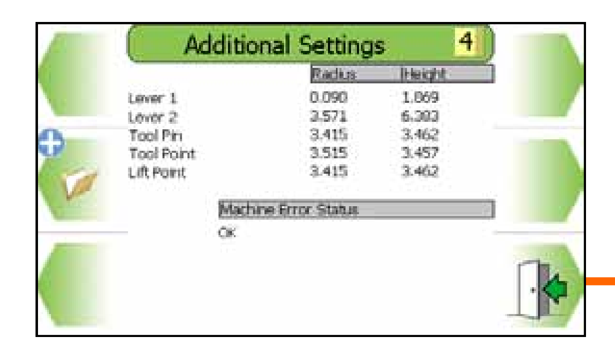
Technische Unterstützung ist jederzeit direkt durch Prolec oder einen authorisierten Servicepartner möglich.

Prolec Ltd	Telefon	+44 (0) 1202 681190
25 Benson Road	Fax	+44 (0) 1202 677909
Nuffield Industrial Estate	e-Mail	service@prolec.co.uk
Poole Dorset BH17 0GB		

16.2 Radius und Höne

  Diese Funktion benötigt Zugriffsrechte eines Supervisors.

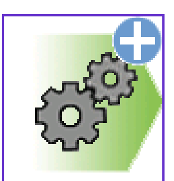
Hebel 1	= Auslegerbolzen
Hebel 2	= Stiel– oder Verstellaus-legerbolzen.
Hebel 3	= Stielbolzen
WZbolzen	= Nicht benutzt
WZpunkt	= Nicht benutzt
Hubpunkt	= Aktueller Hubpunkg



Verlassen zum vorherigen Menü

17 Benutzerlogin

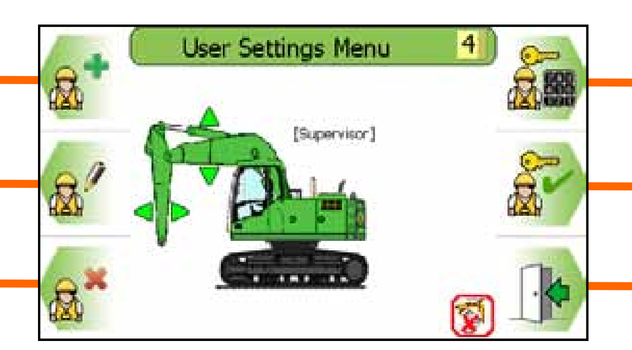
17.1 Setup für Benutzeranmeldung

  Diese Funktion benötigt Zugriffsrechte eines Supervisors

Neuen Benutzer hinzufügen

Benutzer zum Bearbeiten auswählen

Benutzer zum Löschen auswählen



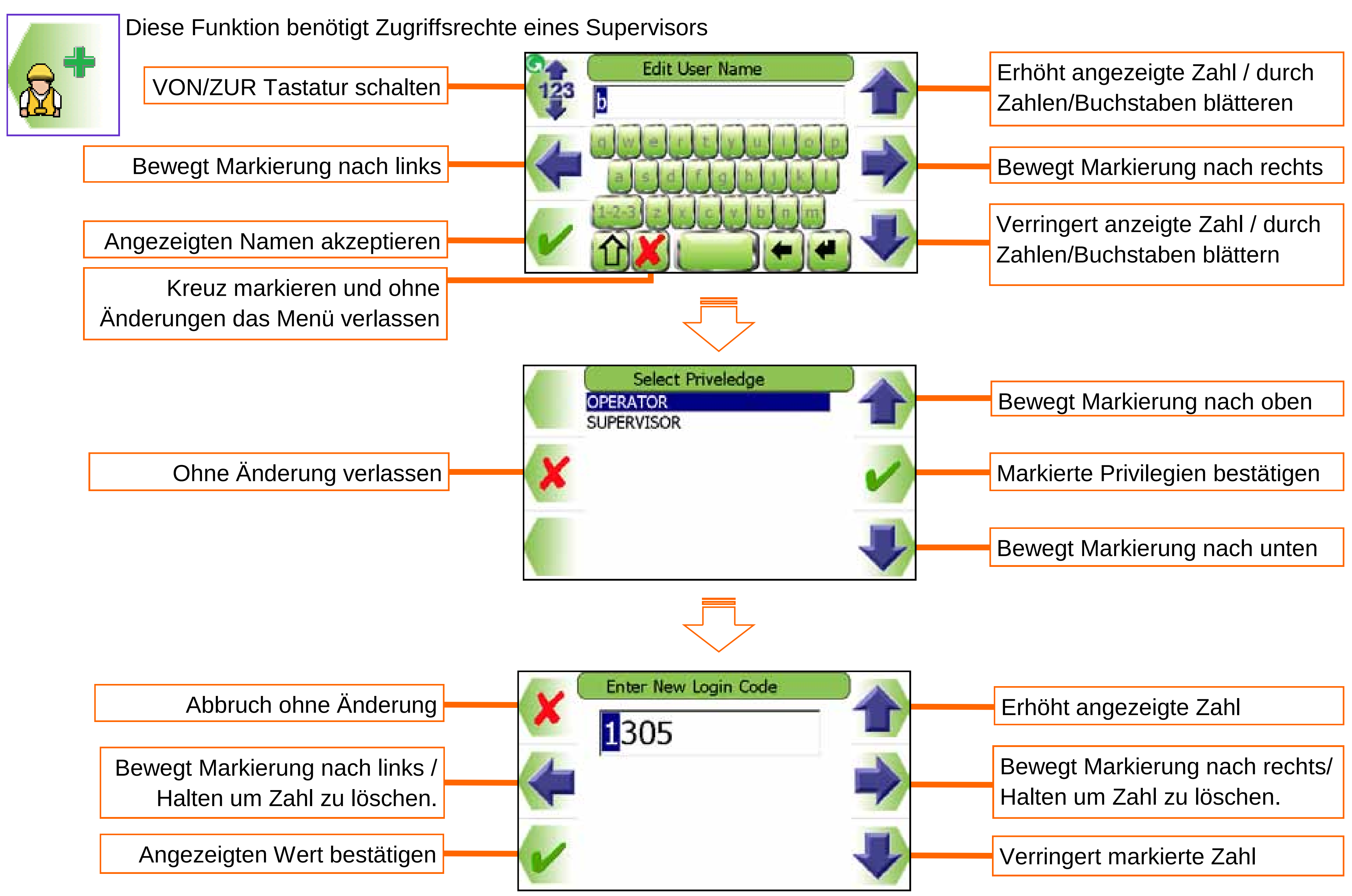
Zugangscode für Benutzer bearbeiten

Benutzer auswählen, welche im Login-menü angezeigt werden.

Verlassen zum vorherigen Menü

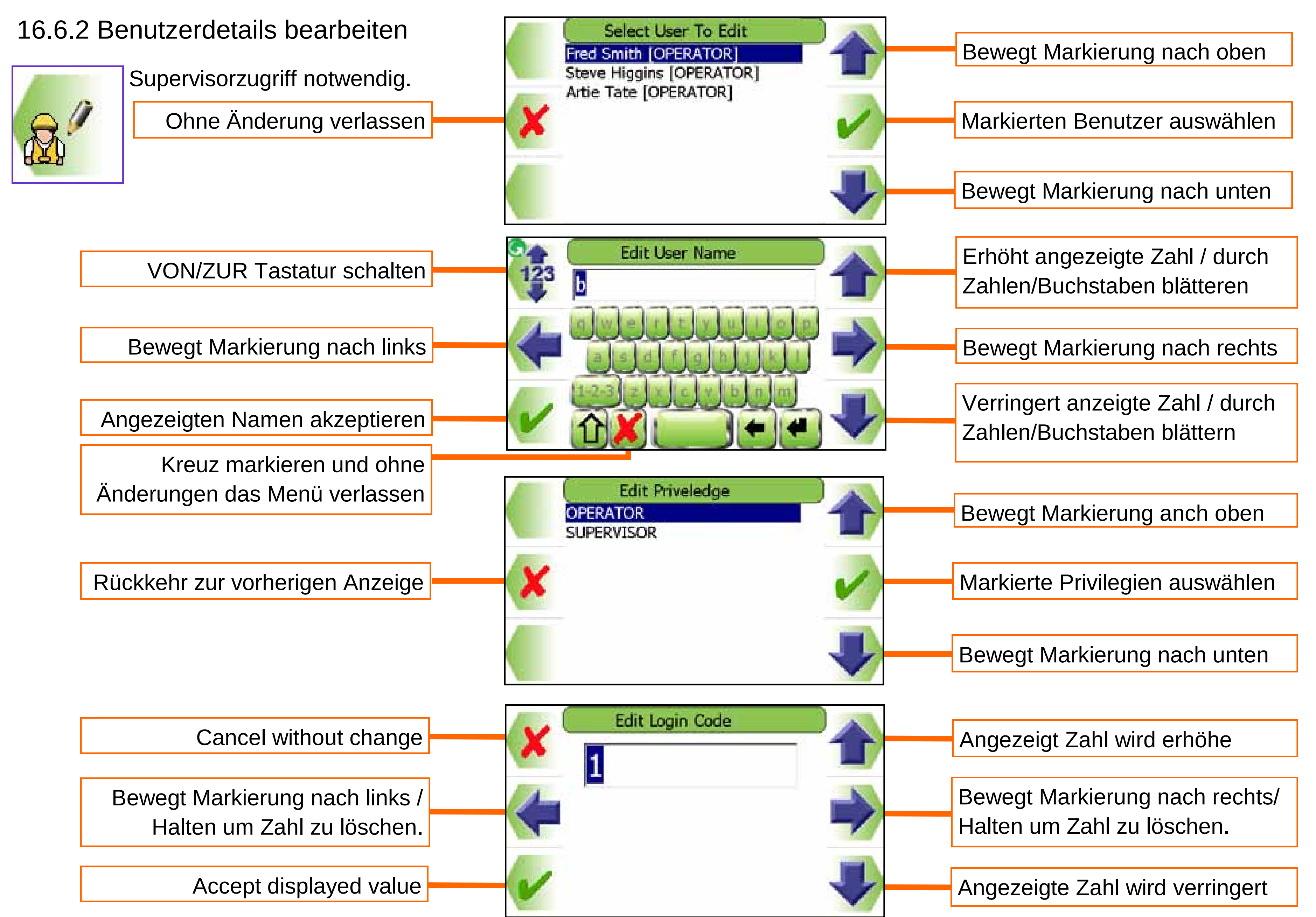
17.2 Neuen Benutzer zum Login hinzufügen

Diese Funktion benötigt Zugriffsrechte eines Supervisors

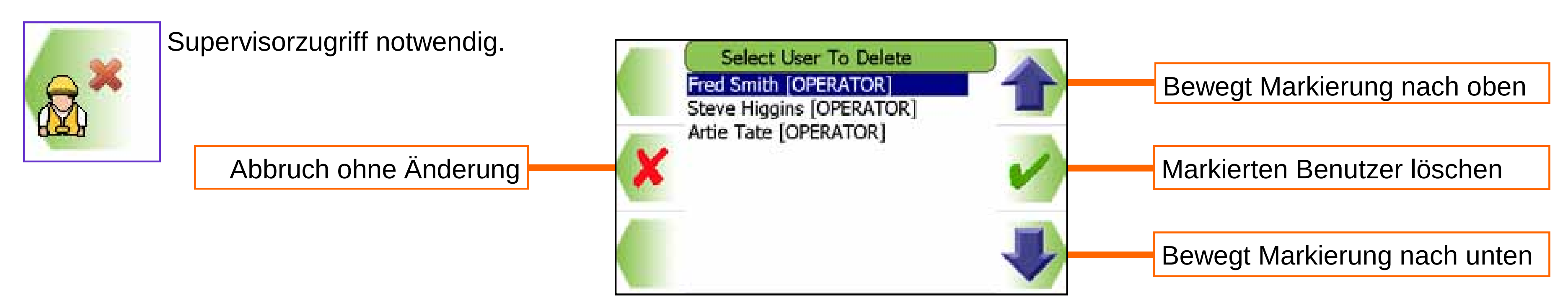


16.6.2 Benutzerdetails bearbeiten

Supervisorzugriff notwendig.



17.4 Benutzer zum Löschen auswählen



17.5 Zugangscode eines Benutzers bearbeiten

Supervisorzugriff notwendig

Select User

Fred Smith [OPERATOR]

Steve Higgins [OPERATOR]

Artie Tate [OPERATOR]

Abbruch ohne Änderung

Bewegt Markierung nach oben

Markierten Benutzer bestätigen

Bewegt Markierung nach unten

Enter New Login Code

1234

Abbruch ohne Änderung

Bewegt Markierung nach rechts/
Halten um Zahl zu löschen.

Angezeigte Zahl bestätigen

Angezeigte Zahl erhöhen

Bewegt Markierung nach rechts/
Halten um Zahl zu löschen.

Verringert angezeigte Zahl

17.6 Benutzer aktivieren / deaktivieren

Supervisorzugriff notwendig



18 Reparatur

Nachdem eine Reparatur durchgeführt worden ist, müssen folgende Punkt überprüft werden:

Erforderliche Prüfungen	Abschnitt
Prüfung Höhe und Radius	16.2
Relaisprüfung	11.1
Prüfung Alarm, LED & Rundumleuchte	11.2
Wartungsdurchsicht	16.1

18 Definitionen / Wortverzeichnis

Definitionen von benutzten Wörtern für ein besseres Verständnis

Englisch	Deutsch	Definition
P/N	P/N	Teilenummer
Boom	Ausleger	Erstes am Unterwagen befestiges Segment der Auslage
Arm	Stiel	Zweites Segment
Artic	Verstellausleger	Zweites Element eines hydraulisch verstellbaren Auslegers
Turret	Oberwagen	Sektion der Maschine oberhalb vom Fahrwerk
Undercarriage	Unterwagen	Sektion der Maschine mit Kettenfahrwerk oder Rädern
Track	Ketten	Kontinuierliches Band von Gliedern
Wheeled excavator	Radbagger	Ein bagger mit Radfahrwerk
Tracked excavator	Kettenbagger	Ein Bagger ausgerüstet mit Kettenlaufwerk
Bucket	Löffel	Grabwerkzeug
Attachment	Werkzeug	Am Stiel befestigtes Werkzeug (außer Löffel)
SC	SC	Safety Controller
MMI	MMI	Anspruchsvolle Mann-Maschine Schnittstelle (d. h. Display)
CAN cable	CANbux Kabel	Kabel zur Verbindung von Systemkomponenten
Angle sensor	Winkelsensor	Sensor zur Erfassung des aktuellen Ausrüstungswinkels
Pitch	Nickwinkel	Längsneigungswinkel der Maschinenbasis (vorne / hinten)
Roll	Rollwinkel	Querneigungswinkel der Maschinenbasis (Seite / Seite)
Motion Cut	Abschaltung	Direkte Kontrolle der Hydraulik einer Ausrüstung (z. B. Ausleger)
Power Supply	Stromversorgung	DC Betriebsspannung
Ram	Kolben	Hydraulikzylinder
Blade	Schild	Abstützschild an der Maschine für die Materialbewegung oder zur Erhöhung der Stabilität
Stabiliser	Pratzen	Hydraulisch betätigte Zusatzstützen, die abgesenkt werden können, um die Stabilität der Maschine zu erhöhen.
Counterweight	Kontergewicht	Üblicherweise an der Rückseite der Maschine angebrachtes Gewicht, um die Kraft beim Ausbaggern sowie die Hubkapazität zu erhöhen
Pivot pin	Gelenkbolzen	Punkte, um die die Ausrüstungen rotieren
Relay	Relais	Elektronikbaustein um ein Ventil zur Bewegungsabschaltung zu aktivieren

562000-00G, Ausgabe 1.0, Juni 2013

Prolec Ltd
25 Benson Road
Nuffield Industrial Estate
Poole
England
BH17 0GB
Tel: +44 (0)1202 681190
E-mail: service@prolec.co.uk

Prolec Ltd® is a James Fisher Company